

12

L'invention concerne les classeurs à levier destinés à recevoir des feuilles ou intercalaires perforés.

Ce type de classeur est très largement utilisé pour le classement, et il comporte essentiellement une couverture composée de deux portions latérales articulées de part et d'autre d'une portion centrale par des lignes de pliage associées, ainsi qu'un mécanisme à levier fixé par sa plaque de base sur une portion latérale de la couverture, en général la portion arrière du classeur de façon que les feuilles ou intercalaires du classeur se présentent à plat lorsque le classeur est posé et ouvert. Le mécanisme à levier comporte invariablement deux arceaux de retenue, dont l'ouverture est commandée par un levier articulé sur la plaque de base.

Traditionnellement, on utilise une couverture en carton, et un mécanisme à levier fixé par rivetage sur la couverture.

La fabrication comporte ainsi successivement des opérations de découpe au massicot du flanc en carton (avec la découpe supplémentaire d'un trou circulaire de préhension dans la portion centrale), de reliure (avec collage de papier et/ou de toile), de rainage pour former les lignes de pliage, de rivetage (avec perçage de quatre trous et mise en place des quatre oeillets de fixation de la plaque de base du mécanisme), et de renforcement final (avec la pose de renforts métalliques de bordure rapportés, et d'un anneau métallique rapporté au niveau du trou circulaire de préhension).

Ceci représente donc une douzaine d'opérations de main d'oeuvre successives, et au moins huit types de composants différents, ce qui implique un coût de fabrication élevé malgré le caractère ordinaire des matériaux utilisés.

Un autre inconvénient réside dans l'encombrement dû à la présence du mécanisme à levier lorsque le classeur n'est pas encore ou n'est plus utilisé.

Pour pallier ce dernier inconvénient, on a proposé de riveter une contre-plaque de mécanisme sur la couverture, comme illustré dans FR-A-2.291.042, de façon à monter in situ le mécanisme à levier sur sa contre-plaque. On gagne ainsi en volume par rapport aux classeurs à mécanisme fixe, mais ceci est au détriment du coût de fabrication du fait de l'ajout d'un composant supplémentaire (la contre-plaque métallique), et sans qu'il y ait en fait simplification de la fabrication puisque le rivetage des quatre rivets de la contre-plaque s'effectue exactement comme le rivetage de la plaque du mécanisme pour les classeurs à mécanisme fixe.

On a par ailleurs proposé diverses solutions pour fixer le mécanisme à levier de manière amovible, par sa plaque de base, sur une portion latérale de la couverture.

On a tout d'abord proposé d'assurer la fixation d'un mécanisme à anneaux par des moyens auto-agrippants, avec une bande fixée sur la couverture,

et une bande fixée sous le mécanisme, comme illustré dans EP-A-0.185.634. Une telle fixation est rapide et simple, mais elle reste limitée à de petits classeurs, et de plus la fiabilité de la fixation peut diminuer avec le temps par suite de nombreux démontages (désirés ou accidentels).

Pour avoir une fixation plus rigide de la plaque de base d'un mécanisme à levier, on a proposé des solutions à crans d'endiquetage et butées en saillie du côté intérieur (DE-A-3.013.310), ou à plaque de montage rapportée du côté extérieur de la couverture (EP-A-0.482.354).

La solution à crans et butées en saillie, illustrée dans DE-A-3.013.310, permet une fixation rapide du mécanisme à levier. Cependant, en cas de gros dossiers contenant un nombre important de feuilles, la tenue en trois points (deux crans latéraux et une butée centrale en équerre) risque d'être insuffisante au regard des efforts concernés. De plus, le démontage est malaisé, car il faut dégager d'abord les crans latéraux avant de faire tourner la plaque de base pour la dégager de la butée centrale.

La solution à plaque de montage rapportée, illustrée dans EP-A-0.482.354, oblige à prévoir trois lumières dans la couverture pour laisser passer les deux rails qui forment une glissière et la butée centrale, ce qui est coûteux et affaiblit localement la couverture du classeur, et ces lumières doivent en outre être découpées avec précision pour la mise en place aisée de la plaque de montage. De plus, cette plaque de montage constitue un élément rapporté, qu'il faut stocker à part, et qui est de surcroît visible du côté extérieur de la couverture, ce qui nuit à l'esthétique du classeur.

L'invention a précisément pour but de résoudre ce problème, en concevant un classeur à levier dont la structure permet d'éviter les inconvénients et/ou limitations précitées.

L'invention a ainsi pour objet de réaliser un classeur à levier à mécanisme amovible, qui soit à la fois de conception simple et rationnelle, et qui facilite le stockage des classeurs avant et après leur utilisation.

Il s'agit plus particulièrement d'un classeur à levier, comportant une couverture composée de deux portions latérales articulées de part d'autre d'une portion centrale par des lignes de pliage associées, et un mécanisme à levier fixé de manière amovible par sa plaque de base sur une portion latérale de la couverture, caractérisé en ce que la couverture présente, sur la face intérieure d'une portion latérale, d'une part une glissière formée par deux rails parallèles, dans laquelle est insérée la plaque de base du mécanisme à levier, de façon que ce mécanisme puisse être monté de manière amovible sur la couverture, et d'autre part au moins un ergot saillant assurant le verrouillage de la plaque de base du mécanisme à levier une fois ledit mécanisme monté en position, la

couverture avec sa glissière et son ou ses ergots étant réalisée en une pièce monobloc unique en matière plastique.

De préférence, la couverture présente un premier ergot de verrouillage, qui coopère avec une ouverture associée de la plaque de base du mécanisme à levier, et un second ergot de butée de fin de course, qui coopère avec un bord de ladite plaque de base.

Dans un mode d'exécution préféré, les deux rails formant la glissière sont essentiellement parallèles aux lignes de pliage de la couverture. Avantageusement alors, chaque rail de glissière a une section en équerre, et présente un chanfrein à l'entrée de la glissière et/ou un renfort transversal à l'autre extrémité de cette glissière.

Il est par ailleurs intéressant que la couverture présente en outre, sur la face intérieure de sa portion centrale et au voisinage de la glissière précitée, une seconde glissière également formée par deux rails parallèles, dans laquelle est insérée la plaque de base d'un perforateur, de façon que ce perforateur puisse être monté de manière amovible sur la couverture, cette seconde glissière étant également réalisée d'une pièce avec ladite couverture.

De préférence alors, les deux rails formant la glissière de perforateur ont une section en équerre et sont essentiellement perpendiculaires aux lignes de pliage de la couverture. En particulier, le perforateur est positionné dans sa glissière par une butée de fin de course ou par des renforts transversaux prévus à l'extrémité des rails de cette glissière qui est la plus éloignée de la glissière du mécanisme à levier. Il est également possible de prévoir que la portion centrale de la couverture présente en outre, entre les deux rails formant la glissière de perforateur, au moins une ouverture traversante permettant de dégager un porte-étiquette extérieur encastré dans le dos de cette portion centrale, cette ou ces ouverture(s) étant masquée(s) du côté intérieur lorsque le perforateur est en place dans sa glissière.

Avantageusement enfin, la couverture avec sa glissière de mécanisme à levier et ses ergots associés, et avec son éventuelle glissière de perforateur et sa butée de fin de course associée, est réalisée en matière plastique injectée, de préférence en polypropylène.

D'autres caractéristiques avantages de l'invention apparaîtront plus clairement à la lumière de la description qui va suivre des dessins annexés, concernant un mode de réalisation particulier, en référence aux figures où :

- la figure 1 illustre un classeur à levier conforme à l'invention, en position fermée, dont le dos est en outre équipé d'un porte-étiquette encastré et présente une découpe de préhension ;
- la figure 2 illustre le même classeur ouvert, pour distinguer le mécanisme à levier mis en place dans sa glissière, et ici aussi un perfora-

teur également mis en place dans une glissière associée ;

- la figure 3 illustre la couverture du classeur sans les deux mécanismes précités, telle qu'elle se présente sous la forme d'un ensemble monobloc après une opération unique de fabrication, en étant par exemple réalisée en polypropylène injecté ;
- la figure 4 est une vue de dessus partielle de la couverture, montrant à plus grande échelle la glissière du mécanisme à levier et les ergots de verrouillage associés ;
- la figure 5 est une vue en bout associée, et les figures 6 et 7 sont des coupes selon VI - VI et VII - VII de la figure 4, permettant de mieux distinguer la structure de la glissière précitée.

La figure 1 montre un classeur à levier C conforme à l'invention, en position fermée, comportant une couverture 10 composée de deux portions latérales 11, 12 articulées de part d'autre d'une portion centrale 13 par des lignes de pliage associées 14. La couverture 10 est réalisée, avec sa ou ses glissières de mécanisme et son ou ses ergots saillants de verrouillage, qui seront ultérieurement décrits en référence aux figures 2 à 7, en une pièce monobloc unique en matière plastique, de préférence en polypropylène injecté. La couverture 10 présente alors une rigidité propre qui permet de, s'affranchir totalement de la nécessité de prévoir des éléments rapportés de renforcement : c'est ainsi que les bords des portions latérales 11 et 12 sont exempts de barrettes métalliques de renforcement, et que l'ouverture de préhension ici réalisée sous la forme d'un losange 15, est exempte d'anneau métallique de renforcement.

On distingue également sur la figure 1 un porte-étiquette 16 encastré dans le dos de la couverture 10, au niveau d'un logement associé 17 ménagé dans la portion centrale 13 de cette couverture, lequel logement communique ici avec un petit logement 18 plus profond prévu pour recevoir une puce électronique associée à une reconnaissance automatique de dossier. Le porte-étiquette 16 est réalisé en matériau transparent, avec effet de loupe, et l'on distingue, par transparence, deux ouvertures traversantes 19 ménagées dans la portion centrale 13, qui permettent de dégager le porte-étiquette 16 lorsque l'on veut disposer ou remplacer une étiquette dans le logement associé 17.

La figure 2 illustre le classeur C ouvert, et permet de distinguer le mécanisme à levier 20 de ce classeur mis en place dans sa glissière 50, et ici en outre un perforateur 30 également disposé dans sa glissière associée 60.

Le mécanisme à levier 20 est de conception tout à fait traditionnelle, et il comporte une plaque de base 21, et de forme rectangulaire, sur laquelle sont montés deux arceaux 22 dont l'ouverture est commandée par un levier 23 articulé sur une patte 24. Plus précé-

sément, chaque arceau 22 est constitué par une partie fixe 22.1 rigidement solidaire de la plaque de base 21, et par une partie mobile 22.2 faisant partie d'un ensemble pivotant avec lequel coopère le levier 23 par l'intermédiaire d'un galet presseur 25, le contact avec ledit galet étant assuré par une patte inférieure élastique 26 portée par la plaque de base 21.

Conformément à une caractéristique de l'invention, le mécanisme à levier 20 est inséré dans une glissière 50 d'un bloc avec la couverture 10, constituée par deux rails parallèles 51, lesquels rails sont ici essentiellement parallèles aux lignes de pliage 14 de la couverture 10. Cet agencement des rails 51 semble le plus avantageux dans la mesure où, lorsque le classeur est chargé de feuilles ou d'intercalaires perforés, les efforts exercés par ce paquet de feuilles ou d'intercalaires sur les arceaux de maintien 22 sont supportés de façon optimale par toute la longueur des rails 51 de la glissière 50 venus de matière sur la couverture 10. On pourrait cependant en variante prévoir deux rails de glissière agencés perpendiculairement aux lignes de pliage 14, mais cette disposition serait moins favorable dans la mesure où le mécanisme à levier 20 serait supporté par les petits côtés de sa plaque de base 21, et où il y aurait un risque de décrochage lors de la préhension du dossier par l'ouverture associée dudit dossier.

Si l'on se réfère aux figures 3 à 7, on distingue plus précisément l'agencement de la glissière 50 associée au mécanisme à levier 20. Chaque rail 51 présente ici une section en équerre, permettant de pincer les grands bords 28 de la plaque de base 21.

Conformément à une autre caractéristique de l'invention, la couverture 10 présente en outre, sur la face intérieure de sa portion latérale 12, au moins un ergot saillant, également venu de matière du côté interne de la couverture, assurant le verrouillage de la plaque de base 21 du mécanisme à levier 20 une fois ledit mécanisme monté en position. On a ainsi prévu un ergot 54 de verrouillage, qui coopère avec une ouverture associée 27 de la plaque de base 21 du mécanisme à levier 20. Cet ergot 54 présente une face inclinée dans le sens de la direction d'insertion X du mécanisme à levier 20, de telle façon que la plaque de base 21 de ce mécanisme puisse, lors de la mise en place de ce mécanisme à levier, dépasser l'ergot saillant 54 jusqu'à ce que soit atteinte la position d'encliquetage par laquelle un bord de l'ouverture 27 coopère avec le bord 54.1 de l'ergot saillant 54. On a en outre également prévu un second ergot 55 de butée de fin de course, contre lequel vient en appui un petit bord 29 de la plaque de base 21 lorsque le mécanisme à levier est mis en place dans sa glissière 50. Sur la figure 3, on a schématisé en traits mixtes le contour XX de la plaque de base du mécanisme à levier. Ces deux ergots 54 et 55 assurent ainsi un verrouillage du mécanisme à levier une fois celui-ci monté en position, tout en autorisant, grâce à une légère flexion de

la portion latérale 12 de la couverture 10, un démontage aisé du mécanisme à levier par extraction dudit mécanisme dans une direction opposée à la flèche X précitée. Pour faciliter l'insertion, on a prévu ici un chanfrein 52 à l'entrée de la glissière 50.

Les rails 51 de la glissière 50 peuvent être à section en équerre sur toute leur longueur, comme cela a été représenté sur les figures 2 et 3, ou encore présenter un renfort transversal 53 à leur extrémité opposée au chanfrein d'entrée 52, ainsi que cela a été représenté aux figures 4, 5 et 7. Dans ce dernier cas, le petit bord 29 de la plaque de base 21 ne dépasse pas l'extrémité des rails 51 de la glissière 50. Il est naturellement possible de prévoir que ces renforts transversaux 53 fassent en outre fonction de butée de fin de course, en coopérant avec le petit bord 29 de la plaque de base 21, auquel cas il est alors possible de se passer de l'ergot saillant de fin de course 55.

Conformément à une autre caractéristique avantageuse de l'invention, la couverture 10 présente en outre, sur la face intérieure de sa portion centrale 13 et au voisinage de la glissière précitée 50, une seconde glissière 60 également formée par deux rails parallèles, dans laquelle est insérée la plaque de base 31 d'un perforateur 30, de façon que ce perforateur puisse être monté de manière amovible sur la couverture 10, cette seconde glissière 60 étant également réalisée d'une pièce avec ladite couverture.

Si l'on se réfère à la figure 2, on distingue la structure d'un tel perforateur 30, qui est constitué par une plaque de base 31, sur laquelle est articulée une plaque pivotante 32 par des étriers d'articulation 33, la perforation pouvant être effectuée grâce à des protubérances 34 portées par la plaque de base 31 d'une part, et à des ouvertures homologues 35 de la plaque pivotante 32 d'autre part.

Ainsi que cela est mieux visible sur la figure 3, la glissière de perforateur 60 est constituée par deux rails 61 à section en équerre, qui sont ici essentiellement perpendiculaires aux lignes de pliage 14 de la couverture 10. Le perforateur 30 est alors mis en place par insertion latérale de sa plaque de base 31 entre les rails 61 de la glissière associée 60, dans la direction de la flèche Y. Le perforateur 30 peut être positionné dans sa glissière 60 par une butée de fin de course 65, comme schématisé par le profil en traits mixtes XXX de la plaque de base de ce perforateur, grâce à un contact d'appui entre un grand bord 37 de la plaque de base 31 la butée de fin de course 65. Cet agencement de la glissière 60 est avantageux dans la mesure où l'insertion de la plaque de base allongée 31 dans une glissière à faible dimension peut se faire aisément par les petits bords 36 de la plaque de base 31. Le dégagement du perforateur peut alors se faire aisément, car la course de dégagement correspondant à la longueur de la glissière 60 est extrêmement courte. Il sera naturellement possible de remplacer la

butée de fin de course 65 par des renforts transversaux prévus à l'extrémité des rails 61 de la glissière 60 qui est la plus éloignée de la glissière 50 du mécanisme à levier, ces renforts transversaux étant alors agencés de la même façon que les renforts transversaux 53 des rails 51 de la glissière 50.

Ainsi que cela est aisé à comprendre, lorsque l'on ferme le classeur, le perforateur 30 est maintenu fermé par un contact direct de sa plaque articulée 32 avec l'un au moins des arceaux 22 du mécanisme à levier 20, ce qui évite tout cliquetis désagréable lors des manipulations du dossier. On pourra en outre prévoir, dans l'autre portion latérale 11 de la couverture 10, des lumières à patte de verrouillage laissant passer et coopérant avec le sommet des anneaux du mécanisme à levier lorsque le classeur est refermé. La réalisation de la couverture en matière plastique injectée permet d'obtenir facilement ces lumières à patte de verrouillage (non représentées ici).

Par ailleurs, ainsi que cela est mieux visible sur la figure 3, la portion centrale 13 de la couverture 10 présente, entre les deux rails 61 formant la glissière de perforateur, au moins une ouverture traversante 19 (en l'espèce deux ouvertures traversantes), qui permettent de dégager le porte-étiquette extérieur 16 encastré dans le dos de cette portion centrale, ces ouvertures étant masquées du côté intérieur du dossier lorsque le perforateur 30 est en place dans sa glissière 60. Ainsi, lorsque l'on souhaite dégager le porte-étiquette 16, il suffit d'enlever le perforateur 30 de sa glissière 60, pour accéder aux ouvertures 19 qui permettent d'insérer un doigt pour pousser le porte-étiquette extérieur 16 et le dégager de son ouverture d'encastrement.

La couverture 10, avec sa glissière 50 de mécanisme à levier et ses ergots saillants 54, 55, et ici aussi avec sa glissière de perforateur 60 et la butée saillante associée 65, est réalisée en matière plastique injectée sous forme d'une pièce unique, de préférence en polypropylène. Ainsi, on parvient à réaliser en une seule opération d'injection une couverture qui présente directement sa ou ses glissières de réception associées au mécanisme à levier et au perforateur, ce qui n'était jusque-là obtenu qu'en prévoyant une plaque de montage rapportée, dont la glissière et la butée passent par des lumières associées de la couverture.

La pièce correspondante peut être stockée à plat, avec un encombrement minimal. Il suffit ensuite d'insérer le mécanisme à levier, et éventuellement le perforateur, ce qui peut être effectué par un personnel inexpérimenté et sans l'aide du moindre outillage. On est ainsi parvenu à supprimer les opérations de rivetage des classeurs à levier traditionnels. En outre, la rigidité propre que présente la couverture en polypropylène injecté supprime la nécessité de prévoir des éléments rapportés de renfort, tant aux bords des portions latérales de la couverture qu'au bord de l'ou-

verture de préhension 15.

On est donc parvenu à simplifier considérablement la structure du classeur à levier, puisqu'elle ne comporte qu'un seul composant en dehors de ses mécanismes et de son porte-étiquette, de sorte que la fabrication d'un tel classeur à levier est réduite à une opération unique d'injection de matière plastique. Le coût de fabrication est ainsi considérablement abaissé. Il pourra en outre s'avérer intéressant de réaliser la couverture par injection à plat, en prévoyant une légère sous-épaisseur au niveau des lignes de pliage 14, ce qui permet d'éviter toute opération supplémentaire de rainurage visant à faciliter l'articulation de la couverture au niveau de ses lignes de pliage.

Les couvertures sont stockables tant au niveau de la livraison, qu'au niveau de la récupération, après enlèvement des mécanismes correspondants, ce qui permet de récupérer la couverture pour archiver l'ensemble, avec un volume d'encombrement minimal.

Il sera naturellement possible de prévoir d'autres possibilités d'intégration qui n'ont pas été représentées ici, telles qu'un blocage mécanique du classeur par un simple encliquetage intérieur (au moyen de clips) lors de la fermeture dudit classeur, ou encore l'agencement d'une poignée de transport intégrée au niveau du porte-étiquette, en étant agencée dans le dos de la portion centrale.

On est ainsi parvenu à réaliser un classeur à levier qui est à la fois de conception simple rationnelle, et qui facilite considérablement le stockage des classeurs avant ou après leur utilisation.

L'invention n'est pas limitée au mode de réalisation qui vient d'être décrit, mais englobe au contraire toute variante reprenant, avec des moyens équivalents, les caractéristiques essentielles énoncées plus haut.

Revendications

1. Classeur à levier, comportant une couverture composée de deux portions latérales articulées de part d'autre d'une portion centrale par des lignes de pliage associées, et un mécanisme à levier fixé de manière amovible par sa plaque de base sur une portion latérale de la couverture, caractérisé en ce que la couverture (10) présente, sur la face intérieure d'une portion latérale (12), d'une part une glissière (50) formée par deux rails parallèles (51), dans laquelle est insérée la plaque de base (21) du mécanisme à levier (20), de façon que ce mécanisme puisse être monté de manière amovible sur la couverture (10), et d'autre part au moins un ergot saillant (54, 55) assurant le verrouillage de la plaque de base (21) du mécanisme à levier (20) une fois ledit mécanisme monté en position, la couverture

(10) avec sa glissière (50) et son ou ses ergots (54, 55) étant réalisée en une pièce monobloc unique en matière plastique.

2. Classeur à levier selon la revendication 1, caractérisé en ce que la couverture (10) présente un premier ergot (54) de verrouillage, qui coopère avec une ouverture associée (27) de la plaque de base (21) du mécanisme à levier (20), et un second ergot (55) de butée de fin de course, qui coopère avec un bord (29) de ladite plaque de base. 5
3. Classeur à levier selon la revendication 1, caractérisé en ce que les deux rails (51) formant la glissière (50) sont essentiellement parallèles aux lignes de pliage (14) de la couverture (10). 10 15
4. Classeur à levier selon la revendication 3, caractérisé en ce que chaque rail de glissière (51) a une section en équerre, et présente un chanfrein (52) à l'entrée de la glissière (50) et/ou un renfort transversal (53) à l'autre extrémité de cette glissière. 20 25
5. Classeur à levier selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que la couverture (10) présente en outre, sur la face intérieure de sa portion centrale (13) et au voisinage de la glissière précitée (50), une seconde glissière (60) également formée par deux rails parallèles (61), dans laquelle est insérée la plaque de base (31) d'un perforateur (30), de façon que ce perforateur puisse être monté de manière amovible sur la couverture (10), cette seconde glissière (60) étant également réalisée d'une pièce avec ladite couverture. 30 35
6. Classeur à levier selon la revendication 5, caractérisé en ce que les deux rails (61) formant la glissière de perforateur (60) ont une section en équerre et sont essentiellement perpendiculaires aux lignes de pliage (14) de la couverture (10). 40
7. Classeur à levier selon la revendication 6, caractérisé en ce que le perforateur (30) est positionné dans sa glissière (60) par une butée de fin de course (65) ou par des renforts transversaux prévus à l'extrémité des rails (61) de cette glissière qui est la plus éloignée de la glissière (50) du mécanisme à levier. 45 50
8. Classeur à levier selon la revendication 6 ou 7, caractérisé en ce que la portion centrale (13) de la couverture (10) présente, entre les deux rails (61) formant la glissière de perforateur, au moins une ouverture traversante (19) permettant de dégager un porte-étiquette extérieur (16) encastré 55

dans le dos de cette portion centrale, cette ou ces ouverture(s) étant masquée(s) du côté intérieur lorsque le perforateur (30) est en place dans sa glissière (60).

9. Classeur à levier selon l'une des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que la couverture (10) avec sa glissière (50) de mécanisme à levier et ses ergots associés (54, 55), et avec son éventuelle glissière de perforateur (60) et sa butée de fin de course associée (65), est réalisée en matière plastique injectée, de préférence en polypropylène.

FIG. 1

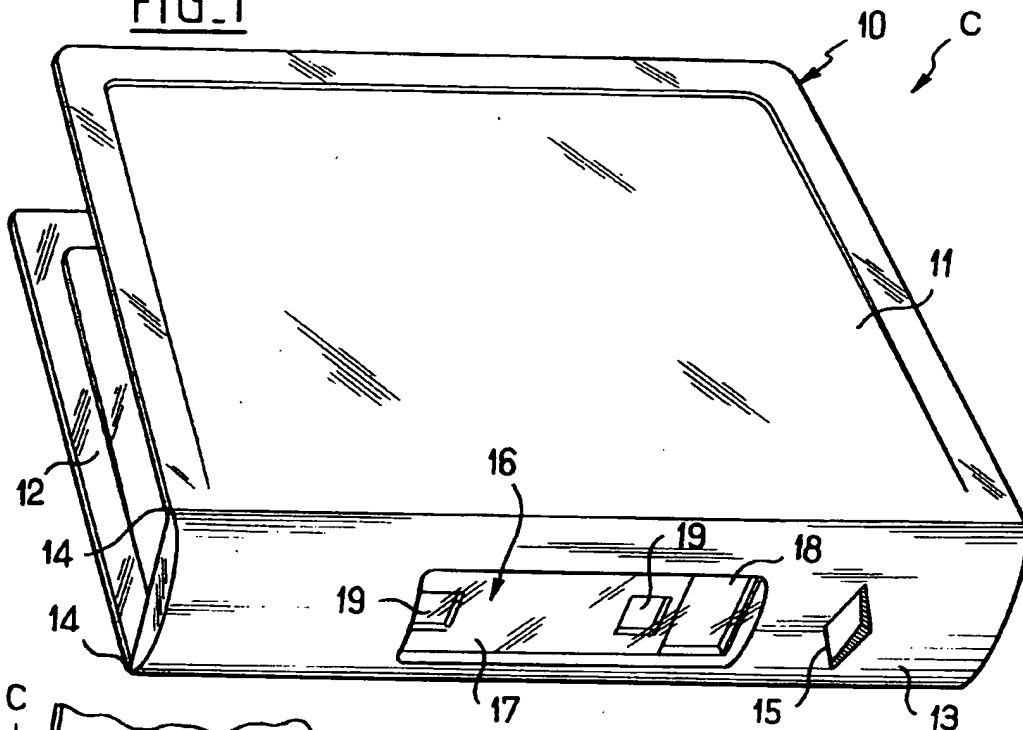
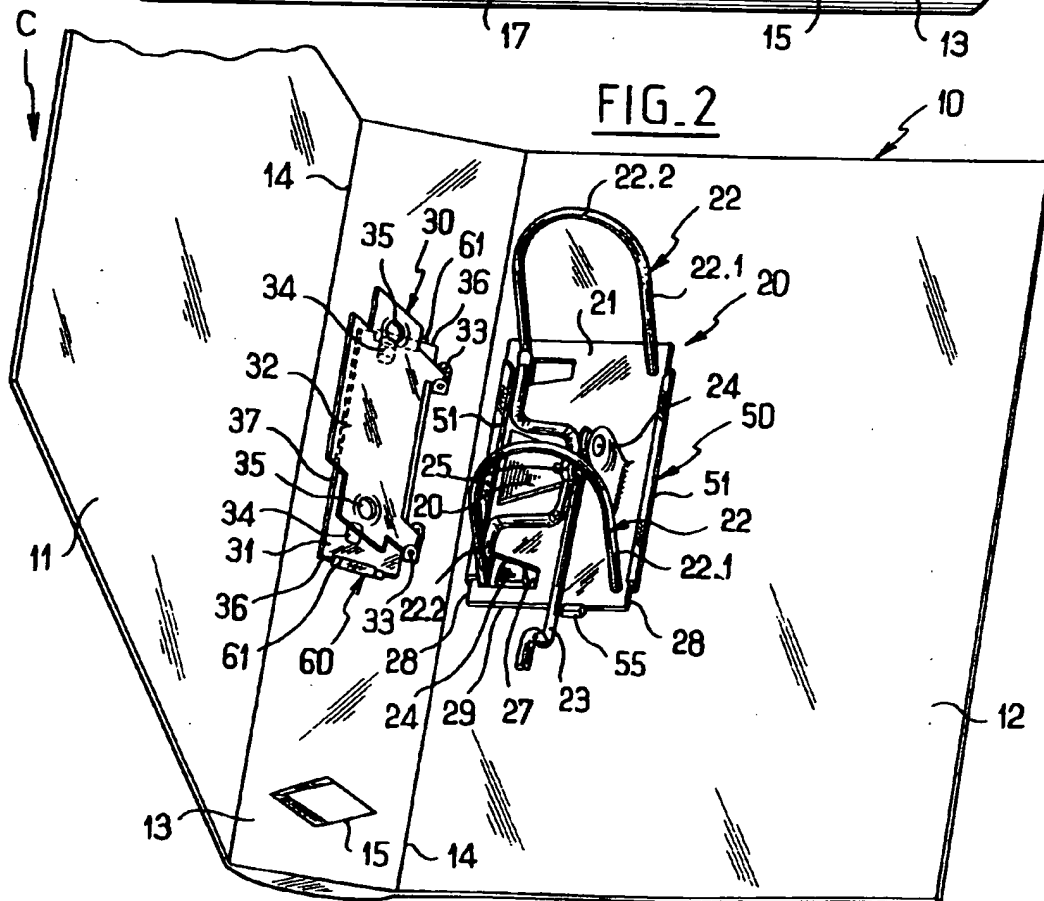


FIG. 2



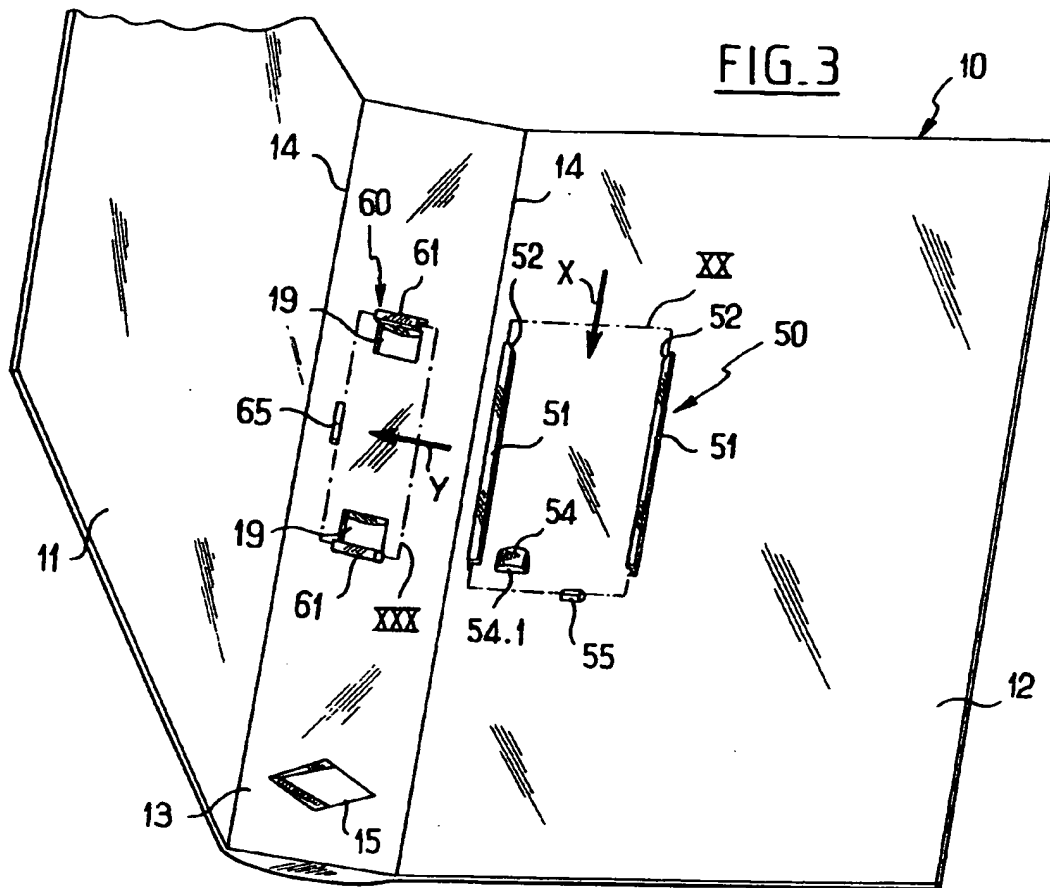


FIG. 6

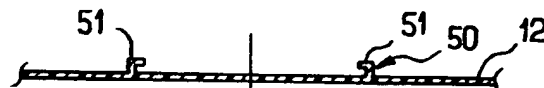


FIG. 5

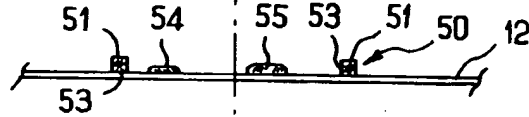


FIG. 4

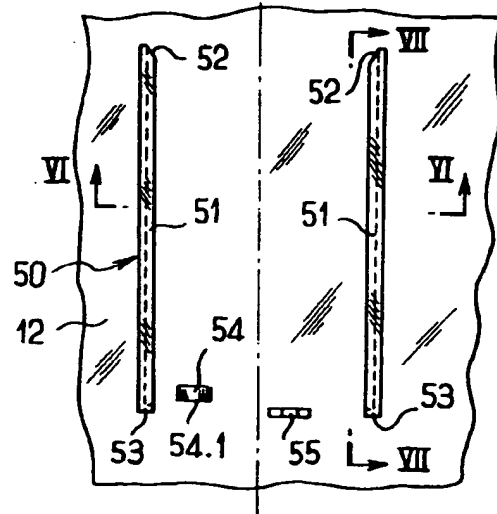
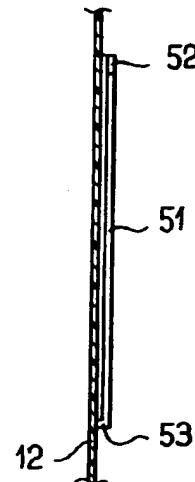


FIG. 7





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande
EP 94 40 0804

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.CLS)
A	EP-A-0 482 354 (KOLOMAN HANDLER GESELLSCHAFT M.B.H.) * le document en entier *	1-9	B42F13/00 B42F13/24
A	FR-A-2 291 042 (SOCIETE INDUSTRIELLE D'ARTICLES METALLIQUES) * le document en entier *	1-9	
T	FR-A-2 683 485 (DOTTEL) * figure 5 *	1-4, 9	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CLS)
			B42C B42F
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 29 Juin 1994	Examinateur Madsen, P
<p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intermédiaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant</p>			

EPO FORM 150 (12.92) (POC/2)